

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-198755

(43)Date of publication of application : 27.07.1999

(51)Int.Cl.

B60R 22/22

(21)Application number : 10-017858

(71)Applicant : KASAI KOGYO CO LTD

(22)Date of filing : 14.01.1998

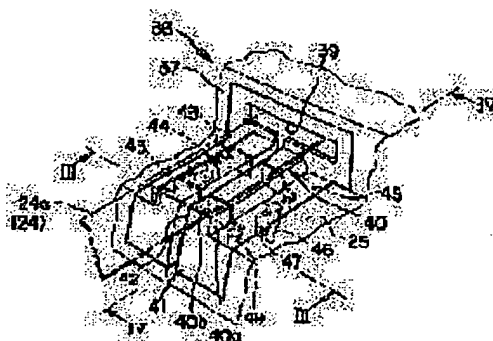
(72)Inventor : MONMA MASAHIRO

(54) SEAT BELT GUIDE DEVICE FOR CAR

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To prevent a shoulder belt from biting in the shoulder part of an occupant and allows a three-point seat belt to be adopted as a seat belt at the center of a rear seat.

SOLUTION: A seat belt guide 36 comprises a seat belt extraction part which is installed generally at the center part of a rear tray 25, formed generally in a protruded dome shape upward from a body, and of which body rear end side is expanded so as to form a body front opposed surface 37 having a center hole 39 through which a rear seat center part shoulder belt 24a is passed, a belt guide part 40 formed by the extension of a body front side integrally from the belt extraction part to the front side of the body, and an apron part 41 suspended from the belt guide part 40 downward from the body. A belt inserting slit 42 in communication with the center hole 39 is formed in the apron part 41 and belt guide part 40 extensively in the longitudinal direction of the body. Also a reinforcing rib piece 43 in contact with a rear tray 25 is formed on both side parts of the belt inserting slit 42 in the back face of the belt guide part 40.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 25.05.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 29.03.2002

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's

(51)Int.Cl.⁴

B 6 0 R 22/22

識別記号

F I

B 6 0 R 22/22

審査請求 未請求 請求項の数5 F D (全 7 頁)

(21)出願番号 特願平10-17858

(22)出願日 平成10年(1998) 1月14日

(71)出願人 000124454

河西工業株式会社

東京都中央区京橋2丁目8番21号

(72)発明者 門馬 正宏

神奈川県高座郡寒川町宮山3316 河西工業
株式会社寒川本社工場内

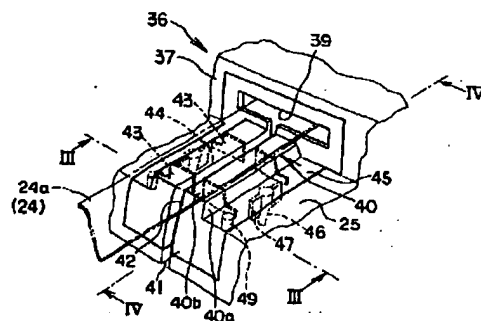
(74)代理人 弁理士 青木 輝夫

(54)【発明の名称】 自動車用シートベルト案内装置

(57)【要約】

【課題】 肩ベルトが乗員の肩部に喰い込まないようにすると共に、後部座席中央のシートベルトにも3点式シートベルトが採用できるようにした。

【解決手段】 シートベルトガイド36は、リヤトレイ25の略中央部に設置し、車体上方に凸状の略ドーム状で、車体後端側が膨出して後部座席中央部用肩ベルト24aが挿通する中央穴39がある車体前方向対峙面37となったシートベルト引き出し部38と、車体前端側がベルト引き出し部38より車体前方に一体に張り出し形成されたベルト案内部40と、ベルト案内部40より車体下方向に垂下したエプロン部41とを有し、エプロン部41とベルト案内部40には、中央穴39に連通するベルト挿入用スリット42が車体前後方向に延在形成され、ベルト案内部40の裏面には、ベルト挿入用スリット42の両側部にリヤトレイ25に当接するブ片が形成されている。



- | | |
|------------------|----------------|
| 21 後部座席 | 39 中央穴 |
| 22、23、24 シートベルト | 40 ベルト案内部 |
| 22a、23a、24a 肩ベルト | 40a 膨出部 |
| 22b、23b、24b 腰ベルト | 40b、40c ベルト案内面 |
| 25 リヤトレイ | 41 エプロン部 |
| 26 シートベルト案内装置 | 42 ベルト挿入用スリット |
| 29 リトラクタ | 43 補強用リブ片 |
| 36 シートベルトガイド | 44 車体パネル |
| 37 車体前方向対峙面 | 45 取付けフランジ部 |
| 38 シートベルト引き出し部 | P 乗員 |
| | C 肩部 |

【特許請求の範囲】

【請求項1】 自動車の後部座席の背後のリヤトレーを
通って引き出されるシートベルトのための案内装置であ
って、前記シートベルトが貫通する中央穴と、該中央穴
に前記シートベルトを挿入するためのベルト挿入用スリ
ットを形成したシートベルトガイドを有し、該シートベ
ルトガイドは、車体上方に凸状となる略ドーム状を呈し
て、その車体後端側に膨出して前記中央穴が形成された
車体前方向対峙面を有するシートベルト引き出し部とな
っていると共に、その車体前端側に前記ベルト引き出し
部より車体前方に一体に張り出し形成されたベルト案内
部および該ベルト案内部より車体下方向に垂下して形成
されたエブロン部となって、該エブロン部およびベルト
案内部には、前記中央穴に連通するように前記ベルト挿
入用スリットが車体前後方向に延在するように形成さ
れ、且つ、前記ベルト案内部の裏面には、前記ベルト挿
入用スリットの両側部に垂設し、前記リヤトレーに当接
する補強用リブ片を形成したことを特徴とする自動車用
シートベルト案内装置。

【請求項2】 前記ベルト案内部は、その略中央部が車
体前後方向に膨出した膨出部を有しており、該膨出部の
上面に前記ベルト挿入用スリットを形成したベルト案内
面となっていることを特徴とする請求項1記載の自動車
用シートベルト案内装置。

【請求項3】 前記ベルト案内部のベルト案内面が、車
体前方に行くに従って上方に傾斜していることを特徴と
する請求項2記載の自動車用シートベルト案内装置。

【請求項4】 前記ベルト案内部のベルト案内面が、前
記ベルト挿入用スリット側に向かって凹状に形成されて
いることを特徴とする請求項2記載の自動車用シートベ
ルト案内装置。

【請求項5】 前記シートベルトガイドを、前記リヤトレーの略中央部に設置して、リヤシート中央乗員用シートベルト用3点式シートベルトの肩ベルト用としたことを特徴とする請求項1乃至4のいずれか1の請求項に記載の自動車用シートベルト案内装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、自動車の後部座席の背後のリヤトレーを通して引き出されるシートベルトのための案内装置、特に後部座席の中央部に設置されるシートベルトのための案内装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、図11に示すように、自動車の後部座席1には、車体左右方向に並列して、3つのシートベルト2、3、4が設置されており、そのうち左右両端に設置されるシートベルト2と4は、肩ベルト2a、4aおよび腰ベルト2b、4bとを単一構成として組み合わせた所謂3点式シートベルトが用いられている。

【0003】そして、この3点式シートベルトであるシ

ートベルト2と4は、肩ベルト2a、4aの一端側は、車体のリヤビラー或いはリヤトレー5に設けたシートベルト案内装置6を挿通して、リヤビラー或いはリヤトレー5内に設置されたリトラクタ（不図示）に出入り可能に装着されており、腰ベルト2b、4bの一端は、後部座席1の側部に装着されている。

【0004】また、肩ベルト2a、4aおよび腰ベルト2b、4bの他端は互いに結合された状態でタング8が装着され、このタング8は、一端が車体のフロア（不図示）に取着された取付けベルト8の他端に装着されたバックル9に挿入して、乗員を捕捉するようになっている。

【0005】そして、前記シートベルト案内装置6としては、実開昭55-147944号公報に記載されているようなものが知られている。これによれば、図12に示すように、シートベルト案内装置6は、リヤトレー5に設置されたリトラクタのケースとして開示されており、車体上方に凸状となる略ドーム状のシートベルトガイド10を有して構成している。このシートベルトガイド10は、車体後端側より前端側に行くに従って車体上方に傾斜して車体前方向対峙面10aが形成されて構成しており、この車体前方向対峙面10aに肩ベルト2a、4aを挿通するための中央孔11が形成されている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このように構成する従来のシートベルト案内装置6では、肩シートベルト2a、4aが、乗員を捕捉した場合、乗員が特に小人のような場合、シートベルトガイド10の中央孔11の下壁角部を経て後部座席1のシートバック上壁1aに沿いながら、乗員の肩部に到達することになり、この結果、肩シートベルト2a、4aが乗員の肩に喰い込むことになり、乗員にシートベルト嫌いの要因ともなりかねなかった。

【0007】また、後部座席1の中央に設けるシートベルト3は、図11に示すように、腰ベルトのみを備えるもので、所謂3点式シートベルトではなかったために、後部座席1の中央に座る乗員に対しては、腰のみの捕捉となり、肩部が捕捉されていなかった。

【0008】そこで、本発明はこのような従来の技術に着目してなされたものであり、たとえ乗員が小人であったとしても、肩ベルトが乗員の肩部に喰い込まないようにすると共に、後部座席中央のシートベルトにも3点式シートベルトが採用できるようにしたシートベルト案内装置を提供することを目的としている。

【0009】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記目的に鑑み、自動車の後部座席の背後のリヤトレーを通して引き出されるシートベルトのための案内装置であって、前記シートベルトが貫通する中央穴と、該中央穴に前記シ

トベルトを挿入するためのベルト挿入用スリットを形成したシートベルトガイドを有し、該シートベルトガイドは、車体上方に凸状となる略ドーム状を呈して、その車体後端側が膨出して前記中央穴が形成された車体前方向対峙面を有するシートベルト引き出し部となっており、共に、その車体前側が前記ベルト引き出し部より車体前方に一体に張り出し形成されたベルト案内内部および該ベルト案内内部より車体下方向に垂下して形成されたエプロン部となっており、該エプロン部およびベルト案内内部には、前記中央穴に連通するように前記ベルト挿入用スリットが車体前後方向に延在するように形成され、且つ、前記ベルト案内内部の裏面には、前記ベルト挿入用スリットの両側部に垂設して前記リヤトレイに当接する補強用リブ片を形成したことを特徴とする。

【0010】このように構成する自動車用シートベルト案内装置は、シートベルトをシートベルト引き出し部の車体前方向対峙面に形成した中央穴より引き出された後、ベルト引き出し部より車体前方に一体に張り出し形成されたベルト案内内部に沿って、乗員の肩部に到達し、しかも、ベルト案内内部より車体下方向に垂下して形成されたエプロン部となっているため、シートベルトが車体上方に持ち上げられて、乗員の肩部に到達することになって、シートベルトの乗員肩部への喰い込みを防止することができ、シートベルトにより乗員を捕捉したとしても、乗員に不快感を与えないことになる。

【0011】また、ベルト案内内部に設けたベルト挿入用スリットの両側部に補強用リブ片を垂設し、この補強用リブ片をリヤトレイに当接させたために、ベルト案内内部およびエプロン部の剛性を高めることができる。

【0012】請求項2に記載の発明は、請求項1記載のベルト案内内部が、その略中央部が車体前後方向に膨出した膨出部を有しており、該膨出部の上面に前記ベルト挿入用スリットを形成したベルト案内面となっていることを特徴とするものである。

【0013】この結果、膨出したベルト案内面によって、シートベルトの案内が抵抗少なく円滑に行ない得ることになる。

【0014】請求項3に記載の本発明は、請求項2記載のベルト案内内部のベルト案内面が、車体前方に行くに従って上方に傾斜していることを特徴とする。

【0015】この結果、シートベルトをさらに高く持ち上げた後に、乗員の肩部に到達するために、乗員の肩部への喰い込みがさらに少なくすることができ、乗員に不快感を与えることがない。

【0016】請求項4に記載の本発明は、請求項2記載のベルト案内内部のベルト案内面が、ベルト挿入用スリット側に向かって凹状に形成されていることを特徴とする。

【0017】この結果、シートベルトがベルト案内内部の凹状のベルト案内面により、ベルト案内内部の中央側に寄

せられることになって、シートベルトのベルト案内面からの脱落を防止できる。

【0018】請求項5に記載の本発明は、シートベルトガイドを、リヤトレイの略中央部に設置して、リヤシート中央乗員用3点式シートベルトの肩ベルト用としたことを特徴とする。

【0019】この結果、後部座席中央に着座する乗員に対しても、3点式シートベルトを利用させることができ、シートベルトの着用率向上に寄与することになる。

【0020】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面を参照して詳述する。

【0021】（実施の形態1）図1は、本発明の実施の形態による自動車用後部座席付近を車体後方に向かって描画した斜視図、図2は図1におけるシートベルト案内装置の要部を拡大して示す斜視図、図3は図2におけるIII-III断面図、図4は図2におけるIV-IV断面図である。

【0022】図において、21は自動車車室内後方に設置された後部座席で、一対の側部シートベルト22、23および中央部シートベルト24が配されている。

【0023】25は、後部座席の背後の車体に設置されたリヤトレイ、26はリヤトレイ25の略中央部に配されたシートベルト案内装置である。

【0024】シートベルト案内装置26は、車体上方に凸状を呈するシートベルトガイド36を有し、このシートベルトガイド36は、その車体後端側が膨出して車体前方向対峙面37を有するシートベルト引き出し部38となっており、車体前方向対峙面37には、中央穴39が貫通形成されている。

【0025】シートベルトガイド36の車体前側側面は、ベルト引き出し部38より車体前方に一体に張り出し形成されたベルト案内内部40およびベルト案内内部40より車体下方向に垂下して形成されたエプロン部41となっている。

【0026】エプロン部41およびベルト案内内部40には、中央穴39に連通するようにベルト挿入用スリット42が車体前後方向に延在するように形成されて、2分割されている。そして、ベルト案内内部40の裏面には、ベルト挿入用スリット42の両側部に沿うようにして垂設し、リヤトレイ25に当接する補強用リブ片43が形成されている。

【0027】また、ベルト案内内部40の車体左右両側には、断面略鉤状の取付けフランジ部45が形成されており、この取付けフランジ部45の裏面には、取付けピン49が立設されていると共に、この取付けピン49は、リヤトレイ25に形成した取付け孔48に挿着して、シートベルトガイド36をリヤトレイ25に取付けている。さらに、取付けフランジ部45の裏面には、ロケットピン46が立設されていると共に、このロケットピン

46の両側に沿うようにリブ47が形成されている。そして、ロケートピン46は、車体パネル44に形成した取り付け孔50に挿着されており、リブ47は、車体パネル44に当接している。

【0028】リヤトレイ25は、その裏面にクリップ（不図示）を設けて、車体パネル44に形成したクリップ孔（不図示）内に挿着して、車体パネル44に取付けられている。

【0029】一對の側部シートベルト22、23は、肩ベルト22a、23aおよび腰ベルト22b、23bとを単一構成として組み合わせた所謂3点式シートベルトが用いられており、この3点式シートベルトであるシートベルト22と23は、肩ベルト22a、23aの一端側は、車体のリヤピラー27に設けたシートベルト案内装置28を挿通して、リヤピラー27内に設置されたリトラクタ（不図示）に出入り可能に装着されており、腰ベルト22b、23bの一端は、後部座席21の側部に装着されている。

【0030】前記肩ベルト22a、23aおよび腰ベルト22b、23bの他端は互いに結合された状態でタング30が装着され、このタング30は、一端が車体のフロア（不図示）に装着された取付けベルト31の他端に装着されたバックル32に挿入して、乗員を捕捉するようになっている。

【0031】また、中央部シートベルト24も肩ベルト24aおよび腰ベルト24bとを単一構成として組み合わせた所謂3点式シートベルトが採用されており、この3点式シートベルトであるシートベルト24は、肩ベルト24aの一端側は、前記シートベルトガイド36のシートベルト引き出し部38の中央孔を挿通して、車体パネル44（車体フロア）に設置されたリトラクタ29に出入り可能に装着されており、腰ベルト24bの一端は、後部座席21の略中央部に装着されている。

【0032】前記肩ベルト24aおよび腰ベルト24bの他端は互いに結合された状態でタング30が装着され、このタング30は、一端が車体パネル44に装着された取付けベルト31の他端に装着されたバックル32に挿入して、乗員を捕捉するようになっている。

【0033】上記構成により、図5に示すように、中央部シートベルト24の肩ベルト24aをシートベルト引き出し部38の車体前方向対峙面37に形成した中央穴39より引き出された後、ベルト引き出し部38より車体前方に一体に張り出し形成されたベルト案内内部40を沿って、乗員Pの肩部Sに到達し、しかも、ベルト案内内部40より車体下方向に垂下して形成されたエブロン部41となっているため、肩ベルト24aが車体上方に持ち上げられて、乗員Pの肩部Sに到達することになって、シートベルト24の乗員Pの肩部Sへの喰い込みを防止することができ、シートベルト24により乗員Pを捕捉したとしても、乗員Pに不快感を与えないことにな

る。

【0034】また、予めリトラクタ29等が取付けられてサブアッセンブリされた中央部シートベルト24の肩ベルト24aを中央穴39に挿入する場合には、ベルト挿入用スリット42のエブロン部41側先端部より肩ベルト24aを挿入移動させて、中央穴39に挿入するようになっている。

【0035】そして、ベルト挿入用スリット42の両側部に補強用リブ片43が垂設されて、この補強用リブ片43がリヤトレイ25に当接させたために、ベルト案内内部40およびエブロン部41がたとえベルト挿入用スリット42によってほぼ2分割されているとしても、この部位における剛性を高めることができる。

【0036】ベルト案内内部40は、その略中央部が車体前後方向に膨出した膨出部40aとなっており、膨出部40aの上面をベルト挿入用スリット42を形成したベルト案内面40bに構成したものである。

【0037】この結果、膨出したベルト案内面40bによって、肩部ベルト24aの案内が、抵抗少なく円滑に行ない得ることになる。

【0038】（実施の形態2）図6および図7は、本発明の実施の形態2を示すもので、ベルト案内内部40のベルト案内面40bが、車体前方に行くに従って上方に傾斜して構成されている。この結果、図8に示すように、肩部ベルト24aはベルト案内面40bの前端角部のみに摺接することになって、更に高く持ち上げた後に、乗員Pの肩部Sに到達するために、乗員Pの肩部Sへの喰い込みをさらに少なくすることができ、乗員Pに不快感を与えない。

【0039】（実施の形態3）図9および図10は、本発明の実施の形態3を示すもので、この実施の形態3によれば、実施の形態2におけるベルト案内内部40のベルト案内面40cが、ベルト挿入用スリット42側に向かって凹状に形成されているものである。

【0040】この結果、肩ベルト24aがベルト案内内部40の凹状のベルト案内面40cにより、ベルト案内内部40の中央側に寄せられることになって、肩ベルト24aのベルト案内面40cからの脱落を防止できる。

【0041】また、上記いずれの実施の形態において、シートベルトガイド36を、リヤトレイ25の略中央部に設置して、リヤシート中央乗員用3点式シートベルト24の肩ベルト24a用としたことにより、後部座席21の中央に着座する乗員Pに対しても、3点式シートベルトを利用させることができ、シートベルトの着用率向上に寄与することになる。

【0042】なお、上記実施の形態におけるシートベルトとガイド36は、リヤトレイ25の略中央部に設置して、リヤシート中央乗員用3点式シートベルト24用としたが、これに限るわけではなく、左右両3点式シートベルト用としても当然用いることができる。

【0043】

【発明の効果】請求項1記載の本発明によれば、シートベルトをシートベルト引き出し部の車体前方向対峙面に形成した中央穴より引き出された後、ベルト引き出し部より車体前方に一体に張り出し形成されたベルト案内部を沿って、乗員の肩部に到達し、しかも、ベルト案内部より車体下方向に垂下して形成されたエプロン部となっているため、シートベルトが車体上方に持ち上げられて、乗員の肩部に到達することによって、シートベルトの乗員肩部への喰い込みを防止することができ、シートベルトにより乗員を捕捉したとしても、乗員に不快感を与えないことになる。

【0044】また、ベルト案内部に設けたベルト挿入用スリットの両側部に補強用リブ片を垂設し、この補強用リブ片をリヤトレイに当接させたために、ベルト案内部およびエプロン部の剛性を高めることができる。

【0045】請求項2に記載の発明によれば、請求項1記載のベルト案内内部が、その略中央部が車体前後方向に膨出した膨出部を有しており、該膨出部の上面に前記ベルト挿入用スリットを形成したベルト案内面となっているために、膨出したベルト案内面によって、シートベルトの案内が抵抗少なく円滑に行ない得ることになる。

【0046】請求項3に記載の本発明によれば、請求項2記載のベルト案内内部のベルト案内面が、車体前方に行くに従って上方に傾斜しているために、シートベルトをさらに高く持ち上げた後に、乗員の肩部に到達するために、乗員の肩部への喰い込みがさらに少なくすることができ、乗員に不快感を与えることがない。

【0047】請求項4に記載の本発明によれば、請求項2記載のベルト案内内部のベルト案内面が、ベルト挿入用スリット側に向かって凹状に形成されているために、シートベルトがベルト案内内部の凹状のベルト案内面により、ベルト案内内部の中央側に寄せられることによって、シートベルトのベルト案内面からの脱落を防止できる。

【0048】請求項5に記載の本発明によれば、シートベルトガイドを、リヤトレイの略中央部に設置して、リヤシート中央乗員用3点式シートベルトの肩ベルト用としたために、後部座席中央に着座する乗員に対しても、3点式シートベルトを利用させることができ、シートベルトの着用率向上に寄与することになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態1による自動車用後部座席

付近を車体後方に向かって描画した斜視図である。

【図2】図1におけるシートベルト案内装置の要部を拡大して示す斜視図である。

【図3】図2におけるIII-III断面図である。

【図4】図2におけるIV-IV断面図である。

【図5】本発明の実施の形態1による乗員を捕捉した状態を示す一部断面で示す側面図である。

【図6】本発明の実施の形態2によるシートベルト案内装置の要部を拡大して示す斜視図である。

【図7】図6におけるVII-VII断面図である。

【図8】本発明の実施の形態2による乗員を捕捉した状態を示す一部断面で示す側面図である。

【図9】本発明の実施の形態3によるシートベルト案内装置の要部を拡大して示す斜視図である。

【図10】図9におけるIX-IX断面図である。

【図11】従来のシートベルト案内装置における自動車用後部座席付近を車体後方に向かって描画した斜視図である。

【図12】図11におけるシートベルト案内装置の要部を拡大して示す斜視図である。

【符号の説明】

21 後部座席

22、23、24 シートベルト

22a、23a、24a 肩ベルト

22b、23b、24b 腰ベルト

25 リヤトレイ

26 シートベルト案内装置

29 リトラクタ

36 シートベルトガイド

37 車体前方対峙面

38 シートベルト引き出し部

39 中央穴

40 ベルト案内内部

40a 膨出部

40b、40c ベルト案内面

41 エプロン部

42 ベルト挿入用スリット

43 補強用リブ片

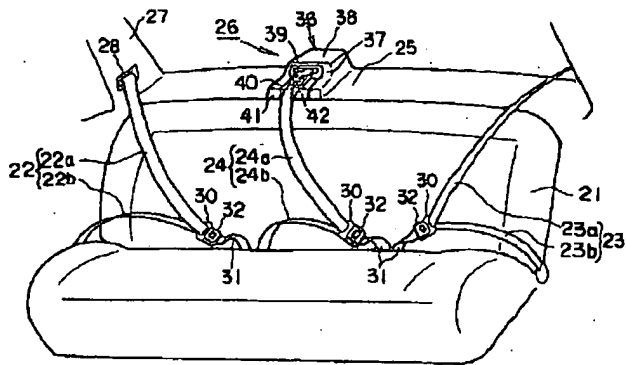
44 車体パネル

45 取付けフランジ部

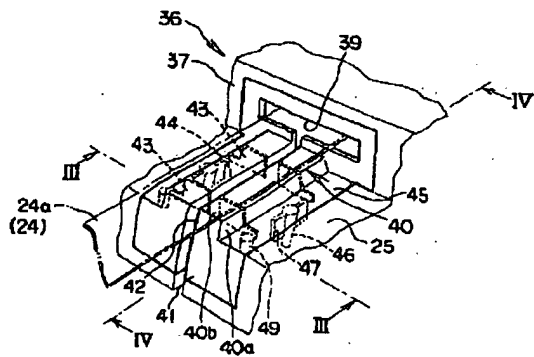
P 乗員

C 肩部

【図1】

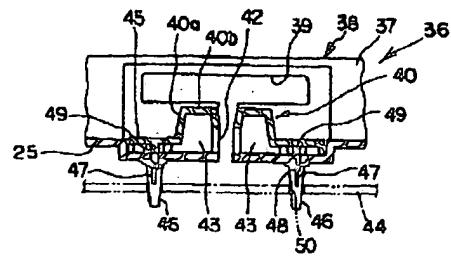


【図2】

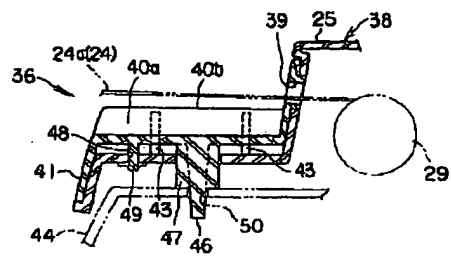


- | | |
|------------------|-----------------|
| 21 後部座席 | 39 中央穴 |
| 22、23、24 シートベルト | 40 ベルト案内内部 |
| 22a、23a、24a 肩ベルト | 40a 引出部 |
| 22b、23b、24b 腰ベルト | 40b、40c ベルト案内内面 |
| 25 リヤトレイ | 41 エブロン部 |
| 26 シートベルト案内装置 | 42 ベルト挿入用スリット |
| 29 リトラクタ | 43 拘束用リブ片 |
| 36 シートベルトガイド | 44 立体パネル |
| 37 車体前方対峙面 | 45 取付けフランジ部 |
| 38 シートベルト引き出し部 | P 乗口 |
| | C 肩部 |

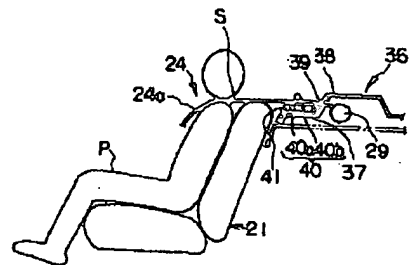
【図3】



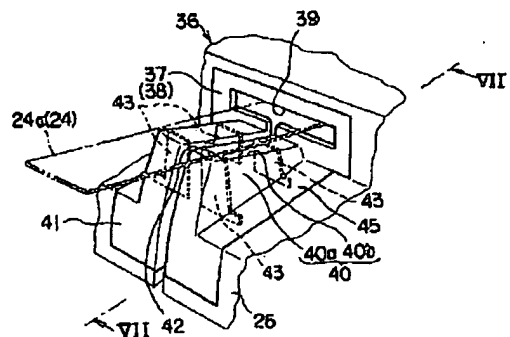
【図4】



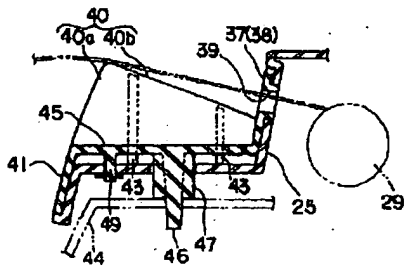
【図5】



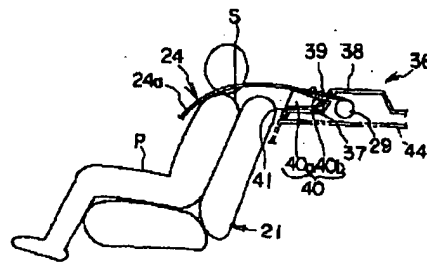
【図6】



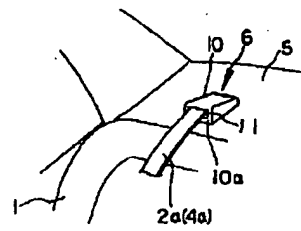
【図7】



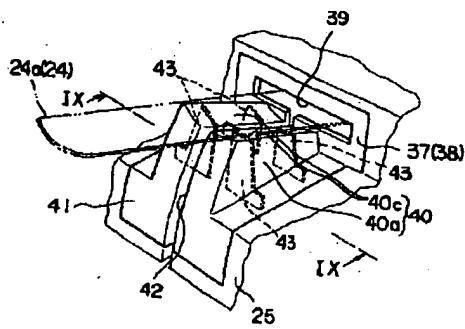
【図8】



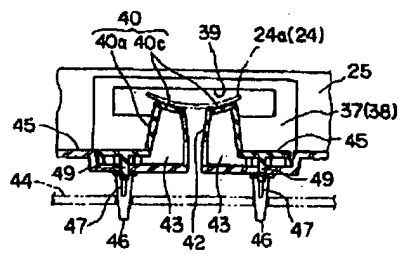
【図12】



【図9】



【図10】



【図11】

